

## MESURES INSTABLES ou DECALEES (régul pH)

Bonjour,

Nous partons de l'hypothèse que la sonde a bien été étalonnée récemment et que le résultat de l'étalonnage est 'OK'.

Les problèmes de mesures instables ou décalées (pH, Redox et même température) peuvent être dus à des courants vagabonds qui viennent perturber les sondes.

En effet, on vient mesurer des millivolts. On va donc essayer de faire notre mesure hors canalisation pour enlever ce doute.

Pour le PH.

La première étape consiste à vérifier la prise de mesure.

Mettez-vous en mode mesure normal et faites des mesures dans un verre d'eau de ville (7,5 – 8), une solution étalon 7 PH et un verre d'eau de la piscine. On verra ainsi si la sonde et l'appareil réagissent bien, et donnent des valeurs cohérentes.

La deuxième étape consiste à comparer la mesure faite avec votre kit d'analyse avec la mesure du verre d'eau pris dans la piscine.

Retrouve-t-on la même mesure ?

Si la première étape a donné de bonnes valeurs, et que l'on trouve des valeurs différentes il est fort probable que ce soit l'appareil qui ait raison !

La troisième étape consiste à comparer la mesure dans la canalisation avec la mesure du verre d'eau pris dans la piscine, côté skimmer.

Si votre sonde donne des valeurs différentes dans et hors de la canalisation, c'est qu'il y a quelque chose qui perturbe la mesure et qui vient nous rajouter des millivolts.

Avez-vous déjà un PoolTerre monté sur le porte accessoire ? (mise à la terre de l'eau dans la canalisation, tout près des sondes).

Si non, il faut en installer un.

Si oui, l'étape suivante consiste à brancher l'appareil directement sur une prise électrique (indépendante de la filtration) pour pouvoir visualiser la valeur mesurée, puis de débrancher 1 par 1 tous les appareils environnants (même les fils de la cellule, la sonde de température) et bien sûr vérifier si la mesure varie brusquement.

## La régulation du pH



Procédure de test en cas de : MESURES INSTABLES OU DECALEE.

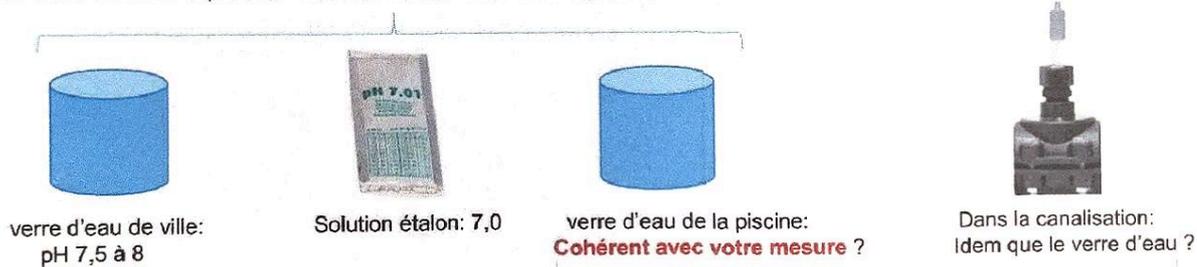
On peut faire un essai avec un shunt (connecteur récupéré sur une sonde HS par exemple) : on doit trouver environ un PH de 7,0

Nous partons de l'hypothèse que la sonde a bien été étalonnée récemment et que le résultat de l'étalonnage est OK.

Les problèmes de mesures instables ou décalées (pH, Redox et même température) peuvent être dus à des courants vagabonds qui viennent perturber les sondes. En effet, on vient mesurer des millivolts. On va donc faire des mesures hors canalisation pour enlever ce doute.

La première étape consiste à vérifier la prise de mesure : **le test du verre d'eau.**

Mettez-vous en mode mesure normal et faites des mesures dans un verre d'eau de ville, une solution étalon 7 PH et un verre d'eau de la piscine : on verra ainsi si la sonde réagit bien, et donne des valeurs cohérentes.



La deuxième étape consiste à comparer la mesure dans la canalisation avec la mesure du verre d'eau pris dans la piscine, côté skimmer. Si l'on ne trouve pas la même mesure c'est qu'il y a quelque chose qui perturbe la mesure.

Si votre sonde donne des valeurs différentes dans et hors de la canalisation :

Avez-vous déjà un Pool Terre monté sur le porte accessoire ? (mise à la terre de l'eau dans la canalisation, tout près des sondes).

Si non, il faut en installer un.

## Alarme PH :

Bonjour,

En règle générale on peut acquitter l'alarme en appuyant sur la touche V.

Attention il faut faire un appui prolongé sur V pendant 5 secondes sur les appareils à afficheur LCD (JUSA16 JUDU16 JUPR16 ELPH18) , suivi d'une injection manuelle.

Pour les Poolsquad il faut bien répondre Oui à la question 'Injection manuelle réussie'.

Il faut ensuite faire une marche forcée de 2 minutes ou faire un marche/arrêt de l'appareil.

Cette alarme survient quand l'appareil a fait 5 injections successives (espacées chacune d'1/4 h , et de plus en plus fortes) , **sans avoir de variation de la mesure de PH en retour.** (soit 8 fois la dose en 1h30)

Si le PH ne varie pas malgré les injections, plusieurs causes possibles :

1. Vérifier les paramètres et réglages :

CP : VOLUME DE LA PISCINE ( si trop petit , les injections ne sont pas assez fortes , c'est bien la colonne de droite dans le tableau).

CO : TYPE CORRECTEUR (si on est sur Basic , il ne va pas injecter si on est au dessus de la consigne)

SE : CONSIGNE à vérifier

2. Les injections ne se font pas : tuyau de la pompe percé , clapet anti retour bouché , bidon vide ...

Faites un essai en marche forcée (fonction MA dans le menu) , éventuellement en démontant l'injecteur (le clapet anti retour est caché dedans),

En retirant le plongeur du bidon PH , introduisez une bulle d'air, vous pourrez ainsi voir le liquide se déplacer et déceler la partie en cause.

3. Les injections se font bien mais la sonde est « figée » . Vérifiez la sonde en la trempant dans une solution étalon , ou dans un verre d'eau de ville : les valeurs affichées doivent bouger. Il faut bien sur essayer de l'étalonner avec les solutions PH7 et PH10

Remarque : les injections sont espacées d' ¼ heure , et quand on touche aux paramètres , il faut attendre un ¼ heure avant qu'une injection ne soit déclenchée.

Quand la BRIGHT PH injecte la lecture est « figée » donc son étalonnage ou vérification et impossible... attendre que l'injection soit finie

## Pannes pompes PH / Chlore

Bonjour,

Concernant les problèmes d'injection de liquides ( pH ou Chlore ou autre), quelques manipulations peuvent nous permettre d'identifier l'élément défectueux rapidement.

**Attention en manipulant le pH moins : c'est de l'acide !** Attention à vous (mains , yeux ...) et aux vêtements .

**Le liquide ne circule pas.** (Alors que la pompe tourne)

La fonction de pompage se fait **uniquement** par le biais du tuyau corps de pompe et des galets.

Ce sont les seuls éléments en cause , mise à part une injection bouchée :

Débrancher le tuyau transparent du raccord d'injection, le mettre dans un récipient , faire un essai : le liquide doit couler dans le récipient quand la pompe tourne.

Sinon remplacer le tube corps de pompe **et** le porte galet.

**Si le tuyau gonfle, ou s'est fendu, c'est que le liquide ne peut pas sortir côté canalisation.**

Débrancher le tuyau transparent du raccord d'injection, le mettre dans un récipient , faire un essai : le liquide doit couler dans le récipient quand la pompe tourne.

Sur une installation ou un appareil neuf seulement :

- Démontez le raccord d'injection du collier de prise en charge ou du porte accessoire , vérifiez que la canalisation soit bien percée.

-Vérifiez que le raccord d'injection soit monté dans le bon sens : flèche sur côté , dans le sens tuyau transparent vers canalisation.

Attention l'accessoire permettant de raccorder le tuyau transparent peut se monter indifféremment d'un côté ou de l'autre.

-Démontez le raccord d'injection (clé 6 pans côté canalisation) , vous allez trouver dessous dans l'ordre :

*Une entretoise , un clapet anti-retour (bec de canard) et une bague sur laquelle est clipsée le bec de canard.*

Le bec de canard doit bien être orienté dans le sens tuyau transparent vers canalisation (6 pans).

Vérifiez son état.

Sur une installation existante , changez directement le clapet anti retour (bec de canard).

## VERIFICATION DE LA PRODUCTION JUSA/JUDU/JUPR

Bonjour,

Ce n'est pas parce qu'il n'y a pas de chlore actif mesuré dans la piscine que l'on ne produit pas de chlore.

Il peut être entièrement 'consommé' .

### **Vérifier le bon fonctionnement de la filtration :**

Rappel : la filtration à un rôle important : 80 % de la propreté de votre eau.

Propreté : Skimmer, préfiltre de la pompe, filtre à sable (décolmatage hebdomadaire recommandé).

Rq : la décomposition organique consomme le chlore libre (on peut aller jusqu'à mesurer 0 en chlore libre en sortie de buses de refoulement !).

Buse de refoulement :

Les buses de refoulement doivent être orientées de manière à envoyer le chlore dans tous les recoins.

**Orienter les buses de refoulement légèrement vers le bas**, sinon le chlore (gazeux) restera en surface et sera 'consommé' par les UVs (-60%).

Bonne pression aux buses de refoulement.

### **Problème de mesure :**

Votre kit d'analyse mesure le chlore libre ( DPD1) alors que l'électrolyseur produit du chlore actif .

Un ajout de stabilisant (20 ppm MAX) va élargir la plage de mesure, il ne change pas la production de chlore. Vérifiez bien avant d'en rajouter.

Dans certain cas cela permet de mieux visualiser le chlore dans votre piscine.

### **Vérifier la production sans multimètre :**

Un moyen simple et très visuel , de vérifier si l'appareil produit du chlore est de mettre la cellule dans une bassine d'eau de la piscine, ou une bassine d'eau salée (connexion hors d'eau !)  
et mettre l'appareil à 100% de production.

On produit du chlore gazeux, ça se voit ! et ça se sent !

### **Vérifier la production par des mesures électriques :**

il va falloir valider un certain nombre de points avant de procéder aux mesures.

#### **Contrôles préalables :**

Mesurez le taux de sel et le pH :

le taux de sel doit être environ à 5kg/m<sup>3</sup> (ou du moins supérieur à 2.5kg/m<sup>3</sup>) et le pH environ à 7.2 ,

Effectuez une vérification visuelle de l'état des connexions électrique (fils brulés, connecteur brûlé, cosses oxydées, ...), vérifiez aussi le bon serrage des cosses.

Démontez la cellule et contrôlez la visuellement. Les plaques ne doivent pas être rongées ou entartrées.

Si besoin effectuez un détartrage de la cellule.

## Vérifications suite ALARME COURANT CELLULE

L' « ALARME COURANT CELLULE » est une alarme liée à une tension trop haute aux bornes de la cellule.

Il peut y avoir différentes causes, il va falloir vérifier un certain nombre de points avant de procéder aux mesures.

**Remarque** : suivant le modèle d'électrolyseur, l'intitulé de l'alarme est différent (A1, AL ...) et la production est coupée.

Il faudra désactiver l'alarme pour effectuer les mesures.

### Vérifications préalables :

Mesurez le taux de sel et le pH :

le taux de sel doit être environ à 5kg/m<sup>3</sup> (ou du moins supérieur à 2.5kg/m<sup>3</sup>) et le pH environ à 7.2 ,

Effectuez une vérification visuelle de l'état des connexions électrique (fils brûlés, connecteur brûlé, cosses oxydées, ...), vérifiez aussi le bon serrage des cosses.

Démontez la cellule et contrôlez la visuellement. Les plaques ne doivent pas être rongées ou entartrées.

Si besoin effectuez un détartrage de la cellule.

## CONNECTIQUE CELLULE

Concernant les connexions brûlées et les fuites d'eau sur un axe de connexion de la cellule.

Ce genre de défaillance provient d'un échauffement de la cosse et de la tige.

Cet échauffement est généré par un serrage insuffisant de la cosse qui provoque de très petits arcs électriques au niveau de celle-ci.

La haute température dégrade alors les matériaux (résine, bouchons,...) autour de la cosse et de la tige provoquant un suintement d'eau et l'apparition du vert-de-gris autour de la cosse.

On peut même observer des phénomènes de cisaillement de l'axe par une oxydation rapide.

Le manque de serrage n'est pas uniquement le résultat d'un mauvais montage de la cellule, mais peut venir aussi d'un manque de vérification du serrage.

En effet, avec le temps, le passage du courant électrique ainsi que les vibrations de la canalisation, l'écrou de serrage peut se desserrer et provoquer ce genre de défaillance.

Une autre cause possible est la présence d'eau sur les connexions. Il va se produire un phénomène d'oxydation rapide qui va dégrader la liaison électrique, avec les mêmes conséquences que ci-dessus : connexions brûlés et axes coupés.

### Les cellules avec des connexions brûlées ne sont pas prises sous garantie sans un passage en atelier pour expertise,

En effet de nombreuses cellules sont endommagées à cause d'un problème d'entartrage ou/et de connectique.

Ces cellules ne sont pas prises sous garantie, ce défaut étant dû à une 'mauvaise utilisation' et non à une défektivité du matériel.

## CELLULE FENDUE OU ECLATEE

Cette cellule a sûrement été mise sous tension avec un ByPass fermé.

Le chlore gazeux ne pouvant s'échapper, la cellule monte en pression et se fend.  
Si le By Pass est ouvert, la pression se répartit dans la canalisation, sans dégât mécanique.

Les cellules avec le manchon fissuré ne sont pas prises sous garantie, ce défaut étant dû à une 'mauvaise utilisation' et non à une défectuosité du matériel.

On peut remplacer le manchon et refaire la résine ... mais uniquement dans nos ateliers (résinage et étanchéité).

Le coût est environ de 120€.

PS : il faudra aussi changer le kit raccordement cellule (38€ ppi ht)

Toutefois, attention à l'usure des plaques !

Vérifiez la date gravée sur la cellule (marquage noir en transparence), au-delà de 3-4 ans ... c'est à réfléchir.

---

## PAROIS CELLULE BLANCHIES

Le blanchiment des parois des cellules est caractéristique d'un fonctionnement sans débit. (pas forcément sans eau ...)

Vérifiez bien que l'électrolyseur soit asservi à la filtration.

---

## Plaques cellule rongées ou trouées

Bonjour,

Les trous dans les plaques des cellules sont provoqués par une trop forte concentration du courant d'électrolyse sur une petite surface, ou une dégradation de la surface conductrice.

La diminution de la surface conductrice peut être expliquée par l'entartrage de la cellule ou par l'usure du revêtement conducteur.

L'entartrage des plaques va non seulement réduire la conductivité sur les zones encalminées mais va aussi gêner, voir bloquer, le passage de l'eau.

Le courant électrique va donc être concentré sur des zones réduites, sans calcaire et avec de l'eau.

Un autre phénomène peut aussi endommager les cellules : présence de métaux dans l'eau (eaux de forage ou de puits par exemple).

Du fait de la polarisation électrique les particules vont se coller sur les plaques, provoquant (par accumulation) des bosses et des pics.

Le courant va d'autant plus passer par ces pics, qui vont attirer d'autant plus de particules...

Autre cas, on peut aussi constater des amorçages électriques entre les plaques.

Dans tous les cas la surface conductrice va être endommagée, le titane va être à nu et le courant va ronger les plaques.

Il est évident que le fonctionnement de l'électrolyse sans débit d'eau va lui aussi endommager la cellule.

Une des caractéristiques visible de cette mauvaise utilisation est la formation d'un voile blanc sur les parois de la cellule.

Nous ne remplaçons pas les cellules sous garantie sans un passage en atelier pour expertise.

En effet de nombreuses cellules sont endommagées à cause d'un problème d'entartrage ou/et de connectique.

Ces cellules ne sont pas prises sous garantie, ce défaut étant dû à une 'mauvaise utilisation' et non à une défectuosité du matériel.



**Symptômes :** - dépôts de calcaire sur les plaques de titane. Le calcaire entraîne la destruction des plaques de titanes.

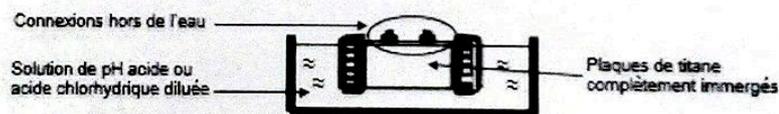
- Causes :**
- l'eau de la piscine est très calcaire.
  - la fonction d'auto-nettoyage de la cellule est désactivée sur le coffret ou mal configurée.
  - le pH de l'eau est trop élevé.

Les cellules entartrées ne sont pas prises sous garantie mais peuvent, si elles n'ont pas fonctionné trop longtemps, être détartrées en suivant la procédure suivante :

- Prendre une bassine pouvant contenir la cellule de manière horizontale
- Remplir la bassine avec un correcteur pH acide ou une solution d'acide chlorhydrique diluée à hauteur de 1 volume d'acide pour 4 volumes d'eau

**Note :** il faut toujours ajouter l'acide à l'eau et jamais l'inverse

**Remarque :** on peut aussi utiliser du vinaigre d'alcool blanc, c'est plus long, mais moins dangereux pour ceux qui ne sont pas à l'aise.



Laisser tremper la cellule jusqu'à disparition complète du calcaire (de 3 à 24h selon l'entartrage), un coup de jet aidera à évacuer le calcaire.

**Note :** Ne pas frotter les électrodes ni immerger les bouchons de connexion de la cellule

- Après disparition totale du calcaire, rincer puis remonter la cellule
- Faire un test électrolyse pour vérifier l'usure de la cellule et que l'électrolyseur réalise bien son inversion de polarité.
- Mesurer la dureté de l'eau et régler la fréquence d'inversion pour l'auto-nettoyage de la cellule d'électrolyse en conséquence.

**Important :** L'auto nettoyage de la cellule n'a pas vocation à compenser une dureté d'eau très élevée. Au-delà d'un TH de 60°f, il est impératif d'agir en premier lieu sur l'équilibre de l'eau afin de faire baisser sa dureté

### CELLULE SOUS GARANTIE

Bonjour,

Nous ne remplaçons pas les cellules sous garantie sans un passage en atelier pour expertise.

En effet de nombreuses cellules sont endommagées à cause d'un problème d'entartrage ou/et de connectique.

Ces cellules ne sont pas prises sous garantie, ce défaut étant dû à une 'mauvaise utilisation' et non à une défectuosité du matériel.